ALFIZ
ARQUITETURA E ENGENHARIA

(77) **3613-2534**
projetos@alfizarquitetura.com
CNPJ: 36.359.181/0001-94
Rua Princesa Isabel, Centro
Barreiras – Bahia

**MANIFESTAÇÃO TÉCNICA EM RESPOSTA AO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

**Concorrência nº 70/2026 – Superintendência Regional da Polícia Federal na Bahia - OBJETO: Contratação de empresa especializada em Engenharia e/ou Arquitetura para execução das obras de construção da Delegacia da Polícia Federal em Barreiras**

**Esclarecimentos 09 – Empresa Alcance Engenharia e Construção – E-mail de 21/10/2026.**

- **Ausência de projetos**

Ao analisar a documentação técnica disponibilizada, verificou-se que não foi fornecido o projeto específico de terraplanagem, contendo a definição das cotas de implantação, seções de corte e aterro, volumes de movimentação de terra, critérios de compactação e demais informações necessárias à execução dos serviços. Entretanto, a planilha orçamentária contempla serviços relacionados à movimentação de terra, incluindo **1.402,66 m³ de empréstimo de material para compactação do caixão da obra**, além de **747,66 m³ de aterro mecanizado de valas com utilização de areia**.

A ausência do projeto e das respectivas memórias de cálculo impossibilita a conferência dos volumes previstos, a identificação da necessidade efetiva de material de empréstimo e a avaliação das condições de execução, transporte, espalhamento e compactação.

---

A Administração disponibilizará o projeto executivo de terraplanagem, acompanhado das seções transversais, cotas de implantação, quadro de volumes de corte e aterro e respectivas memórias de cálculo? Na ausência desses documentos, quais critérios técnicos fundamentaram os quantitativos previstos na planilha orçamentária.

*Os projetos de terraplenagem não foram contratados, uma vez que a implantação existente e as condições atuais do terreno não demandam intervenções dessa natureza. Os itens referem-se a área de projeção da obra, retirando a área ocupada pelas vigas e considerando a altura dela.*

*O orçamento está organizado por blocos/módulos e em cada um deles tem o subitem de movimento de terra. Os valores totais citados foram extraídos da curva ABC de Serviços que agrupam todos eles, mas é possível identificar no orçamento sintético a demanda de cada módulo.*

(77) **3613-2534**
projetos@alfizarquitetura.com
CNPJ: 36.359.181/0001-94
Rua Princesa Isabel, Centro
Barreiras – Bahia

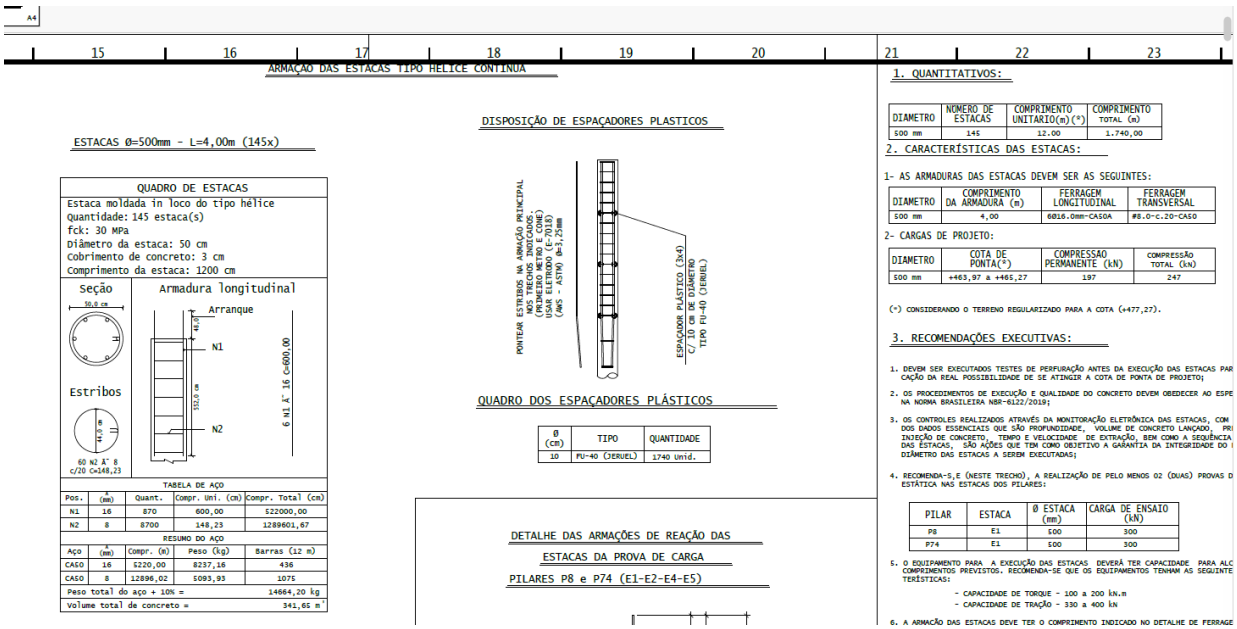
- **Quantitativos de fundações**

Foi identificado o quantitativo de 744,23 m³ para lançamento, adensamento e acabamento de concreto, superior à soma dos volumes de 341,65 m³ das estacas e 142,44 m³ dos blocos de coroamento, demandando esclarecimento quanto aos elementos incluídos nessa composição.

**Solicita-se a disponibilização da memória de cálculo que fundamentou os 744,23 m³ de lançamento de concreto, esclarecendo os elementos estruturais contemplados e se existe sobreposição com outros serviços de concretagem previstos no orçamento.**

*O quantitativo de 744,23m3 foi extraído da lista de Curva ABC de Serviços que engloba todos os serviços da obra. Na planilha sintética tem descrito por módulo/bloco e por elemento estrutural (estacas, blocos, vigas) que demanda cada volume. Sendo assim, não tem como comparar o todo com uma ou duas partes, sendo que temos mais itens que utilizam o lançamento de concreto. Recomendamos que também analise a planilha sintética.*

*Ainda nesse contexto, nas pranchas dos projetos de fundação e estrutura de concreto, possuem quadros explicativos e com os volumes geométricos de lançamento de concreto. Abaixo segue exemplo.*



ARMAÇÃO DAS ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA

ESTACAS Ø=500mm - L=4,00m (145x)

QUADRO DE ESTACAS
Estaca moldada in loco do tipo hélice
Quantidade: 145 estaca(s)
fck: 30 MPa
Diâmetro da estaca: 50 cm
Cobrimento de concreto: 3 cm
Comprimento da estaca: 1200 cm

Seção | Armadura longitudinal | Arranque | Estribos | N1 | N2 | 6 Nl A- 16 C=600.00 | 60 Nl A- 8 c/20 C=148,23

TABELA DE AÇO

| Pos. | (mm) | Quant. | Compr. Uni. (cm) | Compr. Total (cm) |
|---|---|---|---|---|
| N1 | 16 | 870 | 600,00 | 522000,00 |
| N2 | 8 | 8700 | 148,23 | 1289601,67 |

RESUMO DO AÇO

| Aço | (mm) | Compr. (m) | Peso (kg) | Barras (12 m) |
|---|---|---|---|---|
| CA50 | 16 | 5220,00 | 8237,16 | 436 |
| CA50 | 8 | 12896,02 | 5093,93 | 1075 |
| Peso total do aço + 10% = | | | | 14664,20 kg |
| Volume total de concreto = | | | | 341,65 m³ |

DISPOSIÇÃO DE ESPAÇADORES PLASTICOS

PONTEAR ESTRIBOS NA ARMAÇÃO PRINCIPAL NOS TRECHOS INDICADOS (PONTEAMENTO COM SOLDA USAR ELETRODO (E-7018) (AWS - ASTM) Ø=3,25mm

ESPAÇADOR PLÁSTICO (3x4) C/ 10,00 cm DE DIÂMETRO TIPO FU-40 (JERUEL)

QUADRO DOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS

| Ø (cm) | TIPO | QUANTIDADE |
|---|---|---|
| 10 | FU-40 (JERUEL) | 1740 Unid. |

DETALHE DAS ARMAÇÕES DE REAÇÃO DAS ESTACAS DA PROVA DE CARGA PILARES P8 e P74 (E1-E2-E4-E5)

1. QUANTITATIVOS:

| DIAMETRO | NUMERO DE ESTACAS | COMPRIMENTO UNITARIO(m)(*) | COMPRIMENTO TOTAL (m) |
|---|---|---|---|
| 500 mm | 145 | 12.00 | 1.740,00 |

2. CARACTERÍSTICAS DAS ESTACAS:

1- AS ARMADURAS DAS ESTACAS DEVEM SER AS SEGUINTES:

| DIAMETRO | COMPRIMENTO DA ARMADURA (m) | FERRAGEM LONGITUDINAL | FERRAGEM TRANSVERSAL |
|---|---|---|---|
| 500 mm | 4,00 | 6Ø16.0mm-CA50A | #8.0-c.20-CA50 |

2- CARGAS DE PROJETO:

| DIAMETRO | COTA DE PONTA(*) | COMPRESSAO PERMANENTE (kN) | COMPRESSÃO TOTAL (kN) |
|---|---|---|---|
| 500 mm | +463,97 a +465,27 | 197 | 247 |

(*) CONSIDERANDO O TERRENO REGULARIZADO PARA A COTA (+477,27).

3. RECOMENDAÇÕES EXECUTIVAS:

1. DEVEM SER EXECUTADOS TESTES DE PERFURAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DAS ESTACAS PAR CAÇÃO DA REAL POSSIBILIDADE DE SE ATINGIR A COTA DE PONTA DE PROJETO;
2. OS PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO E QUALIDADE DO CONCRETO DEVEM OBEDECER AO ESPE NA NORMA BRASILEIRA NBR-6122/2019;
3. OS CONTROLES REALIZADOS ATRAVÉS DA MONITORAÇÃO ELETRÔNICA DAS ESTACAS, COM DOS DADOS ESSENCIAIS QUE SÃO PROFUNDIDADE, VOLUME DE CONCRETO LANÇADO, PR INJEÇÃO DE CONCRETO, TEMPO E VELOCIDADE DE EXTRAÇÃO, BEM COMO A SEQUÊNCIA DAS ESTACAS, SÃO AÇÕES QUE TEM COMO OBJETIVO A GARANTIA DA INTEGRIDADE DO DIÂMETRO DAS ESTACAS A SEREM EXECUTADAS;
4. RECOMENDA-S,E (NESTE TRECHO), A REALIZAÇÃO DE PELO MENOS 02 (DUAS) PROVAS D ESTÁTICA NAS ESTACAS DOS PILARES:

| PILAR | ESTACA | Ø ESTACA (mm) | CARGA DE ENSAIO (kN) |
|---|---|---|---|
| P8 | E1 | 500 | 300 |
| P74 | E1 | 500 | 300 |

5. O EQUIPAMENTO PARA A EXECUÇÃO DAS ESTACAS DEVERÁ TER CAPACIDADE PARA ALC COMPRIMENTOS PREVISTOS. RECOMENDA-SE QUE OS EQUIPAMENTOS TENHAM AS SEGUINTE TERÍSTICAS:
   - CAPACIDADE DE TORQUE - 100 a 200 kN.m
   - CAPACIDADE DE TRAÇÃO - 330 a 400 kN
6. A ARMAÇÃO DAS ESTACAS DEVE TER O COMPRIMENTO INDICADO NO DETALHE DE FERRAGE

(77) **3613-2534**
projetos@alfizarquitetura.com
CNPJ: 36.359.181/0001-94
Rua Princesa Isabel, Centro
Barreiras – Bahia

- **Especificações de impermeabilização**

Foi identificada divergência entre o memorial descritivo e a planilha orçamentária quanto ao sistema de impermeabilização com manta asfáltica. Enquanto o memorial prevê aplicação de manta asfáltica de 4 mm em camada única, a composição orçamentária considera a aplicação em duas camadas, sendo uma de 3 mm e outra de 4 mm. As soluções apresentam diferenças de consumo de materiais, procedimentos executivos e custos, podendo ocasionar alterações significativas no orçamento.

**Qual sistema de impermeabilização deverá ser considerado pelas licitantes para elaboração das propostas: camada única de 4 mm ou sistema de duas camadas, de 3 mm e 4 mm? Será realizada a compatibilização entre o memorial e a planilha orçamentária?**

*Adotar o item que consta na planilha orçamentária, a tipologia e o método construtivo são o mesmo do descrito no memorial.*

- **Divergências nas esquadrias e nos quantitativos previstos**

Na análise das esquadrias, foram identificadas incompatibilidades entre as tipologias, dimensões e quantidades previstas nos documentos.

Destaca-se a janela J2, para a qual o projeto apresenta 88 unidades, enquanto a planilha orçamentária prevê 104 unidades, representando diferença de 16 unidades. Também foi identificada divergência na descrição do sistema de abertura, uma vez que o projeto indica janela do tipo maxim-ar e o orçamento descreve modelo basculante.

Adicionalmente, foram identificadas inconsistências na identificação da porta P7/P16 e nas dimensões associadas às esquadrias blindadas J6 e J7.

**Qual documentação deverá prevalecer para a definição das quantidades, dimensões e especificações das esquadrias? A Administração disponibilizará quadro de esquadrias consolidado e revisado, compatível com a planilha orçamentária?**

*Prevalece as referências descritas no projeto arquitetônico bem com o detalhamento das esquadrias.*

(77) **3613-2534**
projetos@alfizarquitetura.com
CNPJ: 36.359.181/0001-94
Rua Princesa Isabel, Centro
Barreiras – Bahia

- **Divergências nos revestimentos e acabamentos**

A análise de compatibilidade identificou divergências nas especificações de alguns materiais de acabamento, destacando-se:

- **Pastilha Atlas Barents:** a planilha orçamentária referência o código M6256, enquanto o projeto e o memorial indicam M6329, sendo o código M6256 associado à tonalidade Beaufort.
- **Piso de borracha:** a planilha contempla piso esportivo de 15 mm, com quantitativo de 69,90 m², enquanto o projeto indica placas de 20 mm e áreas de 87,59 m² e 23,60 m², totalizando 111,19 m².
- **Revestimentos cerâmicos, porcelanatos e forros:** não foram identificados demonstrativos consolidados suficientes para validar integralmente os quantitativos orçamentários a partir das áreas efetivamente projetadas.

Essas diferenças podem gerar distorções tanto na composição dos preços unitários quanto no custo total dos serviços.

A Administração poderá disponibilizar os quantitativos consolidados e suas memórias de cálculo para os serviços de revestimento e acabamento, bem como esclarecer quais especificações e dimensões deverão prevalecer nos casos de divergência entre projetos, memoriais e planilha orçamentária?

*O código da cor Barents do orçamento teve um erro de digitação, mas o item tem a descrição clara da tonalidade como é utilizada e está de acordo com o projeto.*

*Adotar o item da planilha orçamentária do piso de borracha. As áreas de 23,60m2 conforme mostra a legenda do projeto é de piso vinílico e a 87,59m2 parte vinílico e parte emborrachado. A planilha orçamentária está correta. Verificar com mais atenção a legenda das especificações de piso.*

*O projeto arquitetônico possui as indicações das tipologias de revestimentos de pisos e teto. Além disso, o modelo federado também carrega as informações que serviram de base para o orçamento e eles estão compatibilizados entre si.*

ALFIZ
ARQUITETURA E ENGENHARIA

(77) **3613-2534**
projetos@alfizarquitetura.com
CNPJ: 36.359.181/0001-94
Rua Princesa Isabel, Centro
Barreiras – Bahia

- **Incompatibilidade no sistema de geração fotovoltaica**

Na documentação técnica referente ao sistema fotovoltaico, foram identificadas referências distintas para sua capacidade, incluindo 75 kW, 76,14 kWp e 79,9 kWp. Além disso, a planilha orçamentária contempla um kit gerador fotovoltaico de 79,9 kWp, descrito como incluindo inversores, e apresenta separadamente três inversores trifásicos de 20 kW. Por outro lado, a documentação de projeto indica um inversor de 75 kW.

Essa condição gera dúvidas quanto à potência efetiva do sistema e à possibilidade de duplicidade no fornecimento de inversores.

Qual a capacidade definitiva do sistema fotovoltaico a ser executado? Os três inversores de 20 kW deverão ser fornecidos adicionalmente ao kit gerador ou já estão contemplados em sua composição? Solicita-se a compatibilização das especificações e dos quantitativos para evitar eventual duplicidade orçamentária.

*A referência projetada para Obra está descrita na Especificação Técnica. A planilha orçamentária foi feita com base nela. As pequenas variações podem ocorrer em função da disponibilidade do fornecedor dos painéis, visto o tempo que foram projetadas e cotadas. Essa diferença mínima não trará prejuízos para o sistema.*

Atenciosamente,

WECSLEI DUARTE DE SOUZA
Engenheiro Civil
CPF: 041.578.315-19
Engenheiro de Segurança do Trabalho/Técnico em Edificações
Diretor/Sócio – ALFIZ ARQUITETURA E ENGENHARIA HOSPITALAR LTD